

Type of Document] Notice of rejection

[Mailing date]: October 2, 2001

[Patent] H08-264358

[Dispatch No.] 509656

Notice of rejection

Patent Application No. 8-264358
Drafting date: September 20, 2001
Examiner of JPO: Masaaki Kurano 8721 5D00
Representative of Applicant: Koji Hasegawa
Applied Law: Patent Law Section 29(2)

This application should be rejected for the reason mentioned below. If the applicant has any argument against the reason, such argument should be submitted within 60 days from the mailing date.

REASON

The invention defined in the Claims of the subject application identified below should not be granted a patent under the provision of Patent Law Section 29(2) since it could have easily been made by persons who have common knowledge in the technical field to which the invention(s) pertains, on the basis of the invention described in the under-mentioned publication, which was distributed in Japan prior to the filing of the subject application.

Note (for the cited references, please refer to the list of the cited references)

• Rejection of Claims 1, 2, 4 and 5 over cited references 1 to 2

Cited references 1 and 2 disclose overwrite recording by modulation of light

layer in the present invention

• Rejection of Claim 3 over cited reference 1 to 3

The cited references 1 to 3 disclose overwrite recording by modulation of light

- Rejection of Claim 6 over cited references 1 to 5

Cited references 4 and 5 suggest modulation of a laser power based on a clock period and division of the laser application period into m pulses.

List of cited references

1. JP-A-8-180414
2. JP-A-1-211249
3. JP-A-8-216522
4. JP-A-8-249721
5. JP-A-8-7343

Record of the result of prior art search

- Searched technical field(s): IPC 7th ed. G11B 7/24, Name of DB
- Prior art document

This record is not a component(s) of the reason(s) for rejection.

If the applicant wants to inquire about the outstanding official action, please feel free to contact the following:

4th Examination Division, Information recording

Tel: 03-3581-1101 Extension 3502

拒絶理由通知書

特許出願の番号	平成 8 年 特許願 第 2 6 4 3 5 8 号
起案日	平成 1 3 年 9 月 2 0 日
特許庁審査官	蔵野 雅昭 8 7 2 1 5 D 0 0
特許出願人代理人	長谷川 暁司 様
適用条文	第 2 9 条第 2 項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から 6 0 日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第 2 9 条第 2 項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覽参照)

・請求項 1、2、4、5 に対して引用文献 1 - 2

光強度の 2 値以上の変調によりオーバーライト記録を行う点、本願発明で記録層に採用している材料が、引用文献 1 あるいは 2 に記載されている。

・請求項 3 に対して引用文献 1 - 3

各層の膜厚等は設計的事項である。

・請求項 6 に対して引用文献 1 - 5

レーザーパワーをクロック周期に従って変調する点、m 個のパルスに分割する点、などについては引用文献 4、5 を参照。

引 用 文 献 等 一 覧

3. 特開平 8 2 4 6 5 2 2 号公報
4. 特開平 8 2 4 9 7 2 1 号公報
5. 特開平 8 7 3 4 3 号公報

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 I P C第7版 G 1 1 B 7 / 2 4
 D B 名
- ・先行技術文献

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由の内容に関して問い合わせがある場合は下記まで連絡されたい。

特許審査第4部情報記録 TEL. 03(3581)1101 EX. 3502

[Type of document] Decision of rejection

[Mailing date] March 11, 2003

[Patent] H08-264358

[Dispatch No.] 083897

Decision of Rejection

Patent Application No.	8-264358
Drafting date:	March 7, 2003
Examiner of JPO:	Masaaki Kurano 8721 5D00
Title of the Invention	Optical information recording medium
Applicant:	Mitsubishi Chemical Corporation
Representative:	Koji Hasegawa

This application is rejected for the reason mentioned in the Notice of Rejection dated September 20, 2001.

The argument and amendment have been examined, but no basis sufficient to overcome the previously mentioned reasons for rejection has been found.

Note

In the argument, the applicant insists:

1) that "the use of a recording layer comprising an SbTe alloy in the vicinity of the Sb₇₀Te₃₀ eutectic composition makes it possible to carry out recording and erasing at an extremely high speed, and further, an excess of Sb over the eutectic composition makes it possible to carry out erasing at a higher linear velocity by irradiation with a laser beam in a short period of time...";

2) that "and, in the present invention.... a recording layer comprising as the main component an SbTe alloy of the SbTe eutectic composition...";

(paragraphs 0012) and 0019) to 0022). Namely, when Sb increases beyond the eutectic composition, sites of Sb clusters which precipitate in the super-cooled state will

increase, making it possible to carry out recording and erasing at a higher speed.

laser beam in a short period of time";

3) that "namely, though the composition of the recording layer in the present invention seems to overlap with the composition of the recording layer of cited reference 2, the present invention is clearly different from cited reference 2 in that the composition employed in the present invention is in the vicinity of the $\text{Sb}_{70}\text{Te}_{30}$ eutectic composition or includes an excess amount of Sb over the eutectic composition, whereas in cited reference 2, the composition of the recording layer is selected so as to fall between the two SbTe eutectic points."

With respect to 1)

The specification only discloses comparative examples showing the effect of the invention as defined in Claim 1 caused by the inclusion of Ag (Comparative Example 1) and Ge (Comparative Example 2) and does not contain any disclosure that supports the above insistences about the amounts of Sb and Te. Besides, cited reference 2 discloses that a composition in the vicinity of the $\text{Sb}_{70}\text{Te}_{30}$ eutectic composition is preferable (in terms of recording sensitivity) (page 2, the lower right column). Therefore, it would have been easily conceivable to a person skilled in the art to employ a recording layer having a composition in the vicinity of the $\text{Sb}_{70}\text{Te}_{30}$ eutectic composition to carry out recording and erasing at high speed.

In conclusion, it is perceived that a person skilled in the art could have easily made the invention (in the vicinity of the $\text{Sb}_{70}\text{Te}_{30}$ eutectic composition) from the inventions disclosed in cited references 1-5.

<Others>

With respect to 2)

The specification refers the document ("Proc. • •") in paragraph [0019]) for the above-mentioned theory that as to an SbTe alloy, if Sb has a concentration of 50-70 at. %

with a laser beam in a short period of time, but no reference can not be found by that name (it is doubtful whether the name of the reference is correct).

As a result, the above-mentioned theory does not support the theory set forth in

comparative experiments with a shortage of Sb to the eutectic composition.

Because if Sb increases beyond the eutectic composition, the melting point becomes higher, and recording and erasing become difficult correspondingly (Fig. 1 in cited reference 2), it is reasonable at present to think that considering that an excess of Sb over the eutectic composition makes it difficult to carry out erasing at a high linear velocity by irradiation with a laser beam in a short period of time, the phenomenon expected from the theory does not occur or, if occurs, does not occur to a degree sufficient for erasing at a high linear velocity by irradiation with a laser beam in a short period of time.

Because even if it is difficult to carry out erasing at a high linear velocity by irradiation with a laser beam in a short period of time, a person who carries out the invention can make arbitrary modifications to the design so as to carry out such erasing, if the person desires, it seems at present that the use of an excess of Sb over the eutectic composition is a mere modification to the design.

With respect to 3)

As mentioned above, the composition of the recording layer employed in the invention is deemed to be the same as or a mere modification of that disclosed in cited reference 2.

I certify that matters described above are identical with those recorded on the file.

Yoshimasa Tsukamoto

拒絶査定

特許出願の番号	平成 8 年 特許願 第 2 6 4 3 5 8 号
起案日	平成 1 5 年 3 月 7 日
特許庁審査官	蔵野 雅昭 8 7 2 1 5 D 0 0
発明の名称	光学的情報記録用媒体
特許出願人	三菱化学株式会社
代理人	長谷川 曉司

この出願については、平成 1 3 年 9 月 2 0 日付け拒絶理由通知書に記載した理由によって、拒絶をすべきものである。

なお、意見書並びに手続補正書の内容を検討したが、拒絶理由を覆すに足る根拠が見いだせない。

備考

特許出願人は意見書において、

1) 「・・記録層組成を S b 70 T e 30 の共晶組成近傍にすることにより、記録消去が極めて高速で行え、さらに共晶組成よりも S b が多くなれば・・より高線速度で短時間のレーザー光照射で消去することが可能となる・・」、

2) 「そして、本願発明において、・・ S b T e の共晶組成又はそれよりも S b を過剰にした組成を母体とした記録層組成を用いるのは、段落【0 0 1 2】、【0 0 1 9】～【0 0 2 2】に記載されている通りです。すなわち、・・共晶組成よりも S b が多くなれば急冷状態で析出する S b クラスターサイトが増え、・・より高線速度で短時間のレーザー光照射で消去することが可能となるためです。」

3) 「つまり、引用文献 2 の記録層組成と本願発明に用いる記録層組成とは、一見すると重複する範囲があるように見えますが、引用文献 2 の記録層組成が、S b T e の 2 つの共晶点間の組成を選択するのに対し、本願発明は、S b 70 T e 30 近傍の共晶組成又はそれよりも S b が過剰な組成を選択しており、この点において引用文献 2 と本願発明とは明らかに異なっているのです」

1) について

明細書中には、請求項 1 に係る発明に関して A 等 の添加効果に関する比較例 1 及び B 等 の添加効果に関する比較例 2 が記載されている。また、S b 70 T e 30 の組成に関する比較例 3 が記載されている。一方、

1 b70T e 30の共晶組成近傍の組成は、引用文献2に記載の発明においても好ましい（記録感度が高い）組成である旨記載されている（第2頁右下欄）から、記録消去を高速で行うために記録層の組成をS b70T e 30の共晶組成近傍にすることは当業者であれば容易に想到しうると認められる。

よって、本願発明（のうち、S b70T e 30の共晶組成近傍の組成である発明）は引用文献1－5に記載の発明に基づいて当業者が容易に発明をすることが出来たと認められる。

<参考>

2) について

S b T e 合金系において、S b70T e 30の共晶組成よりもS bが多くなればより高線速度で短時間のレーザー光照射で消去することが可能となることに関する上記の原理について、明細書中に文献名（段落【0019】に記載の"Proc. ・"）が記載されているが、このような文献名の文献を発見できない（文献名は正しく記載されているか）。

また、該理論を確認できるような具体的なデータ、例えば共晶組成よりもS bが不足している場合との比較実験などのデータ、が示されているわけでもない。

共晶組成よりもS bが多くなれば融点が高くなり（引用文献2、第1図参照）その分記録や消去がしにくくなるから、常識的に考えれば、共晶組成よりもS bが多くなるとかえって高線速度で短時間のレーザー光照射で消去することが困難になることを勘案すると、現時点では該原理通りの現象が起こらないか、起こるとしても高線速度で短時間のレーザー光照射で消去するという点で意味のある程度の規模では起こらない、と認められる。

高線速度で短時間のレーザー光照射で消去することが困難であっても、発明を実施する者がそれを所望とするのならばそのように設計を変更することは自由であるから、現時点では共晶組成よりもS bを多くする点は単なる設計事項に過ぎないと認める。

3) について

上記のとおりであるので、本願発明で採用している記録層組成は、引用文献2の記録層組成と一致しているか、単なる設計上の相違に過ぎないと認められる。